

SKRIPSI

ANALISIS SENTIMEN BERITA KEMISKINAN DI YOGYAKARTA MENGUNAKAN METODE *NAIVE BAYES CLASSIFIER*



Oleh:

BIMA PRABUSATYA

Nomor Mahasiswa : 145410003

Jurusan : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S-1)

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM YOGYAKARTA
2019**

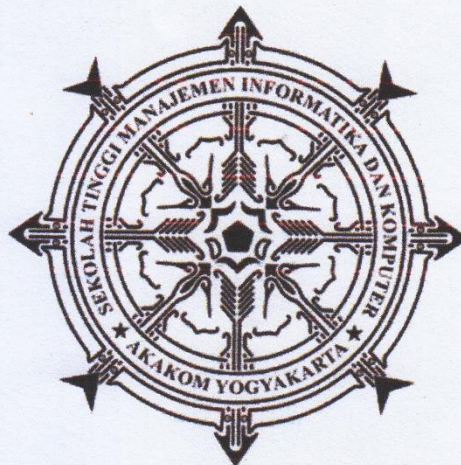
ACC revisi
26/2/2019
[Signature]

*acc revisi
Jawab
26/2/2019*

ACC revisi
26/19
[Signature]
Diti

SKRIPSI

**ANALISIS SENTIMEN BERITA KEMISKINAN DI YOGYAKARTA
MENGUNAKAN METODE NAIVE BAYES CLASSIFIER**



Oleh:

BIMA PRABUSATYA

Nomor Mahasiswa : 145410003

Jurusan : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S-1)

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM YOGYAKARTA
2019**

HALAMAN PESETUJUAN

Judul : ANALISIS SENTIMEN BERITA KEMISKINAN DI
YOGYAKARTA MENGGUNAKAN METODE *NAIVE*
BAYES CLASSIFIER

Nama : Bima Prabusatya

NIM : 145410003

Jurusan : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu

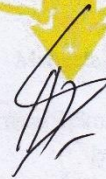
Semester : Ganjil 2018/2019

Telah diperiksa dan disetujui untuk di uji dalam sidang pendadaran
program studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan
Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Yogyakarta, 26-2-2019

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Sri Redjeki, S.Si.,M.Kom.

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
ANALISIS SENTIMEN BERITA KEMISKINAN DI YOGYAKARTA
MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES CLASSIFIER

Telah diuji didepan Dosen Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima sebagai syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN
INFORMATIKAN DAN KOMPUTER AKAKOM Yogyakarta

Yogyakarta, 27 - 02 - 2019

Mengesahkan,

Dosen Penguji :

Dini Fakta Sari, S.T, M.T.

Danny Kriestanto S.Kom., M.Eng.

Sri Redjeki, S.Si., M.Kom.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

AKAKOM
27 FEB 2019

Dini Fakta Sari, S.T, M.T.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

1. Kedua orangtua ku, Bapak Yunianto dan Ibu Erna yang selalu memberikan dukungan untukku, selalu berjuang dan memanjatkan doa yang tiada henti untukku meraih cita dan cinta.
2. Kakak-kakak ku tercinta Elyda dan Arjuna yang selalu mendukungku dan mengingatkan ku dari awal sampai akhir dan selalu mendoakan kesuksesanku.
3. Ibu Sri Redjeki yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing saya dalam penulisan Skripsi.
4. Tarisha Salsabilla yang selalu mendukung dan menemaniku di saat susah maupun senang. Selalu memberikan dukungan semangat selama penulisan Skripsi sampai selesai.
5. Teman-teman S1 Teknik Informatika 1 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah menemani hari-hari perkuliahan selama 4 tahun ini.
6. Dan untuk semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Skripsi.

MOTTO

Barang siapa yang keluar untuk mencari ilmu maka ia berada di jalan Allah hingga ia pulang.

(H. R. Tirmidzi)

Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh.

(Confusius)

Kebanyakan dari kita tidak mensyukuri apa yang sudah kita miliki, tetapi kita selalu menyesali apa yang belum kita capai.

(Schopenhauer)

Banyak kegagalan hidup terjadi karena orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya kesuksesan ketika mereka menyerah.

(Thomas Alfa Edison)

Tugas kita bukanlah untuk berhasil, tugas kita adalah untuk mencoba, karena di dalam mencoba itulah kita menemukan dan membangun kesempatan untuk berhasil.

(Mario Teguh)

Risiko terbesar adalah tidak mengambil risiko, di dunia yang berubah sangat cepat, satu – satunya strategi yang dijamin gagal adalah tidak mengambil risiko.

(Mark Zuckerberg)

INTISARI

Internet sebagai media publikasi menghasilkan artikel dan berita yang terbagi menjadi beberapa kategori, diantaranya adalah politik, ekonomi, olahraga, dan kesehatan. Setiap media publikasi memiliki kecenderungan untuk mempublikasikan berita dengan sentimen positif atau negatif. Sentimen yang terkandung dalam berita dapat mempengaruhi pandangan masyarakat terhadap suatu hal atau kebijakan pemerintah. Topik kemiskinan adalah bahasan yang menarik untuk dilakukan penelitian karena memiliki dampak langsung kepada masyarakat Indonesia terutama di Yogyakarta. Oleh sebab itu penelitian ini dikhususkan untuk melakukan analisis sentimen berita kemiskinan yang didapat dari berbagai media online berbahasa Indonesia.

Penelitian ini menerapkan proses text mining serta menggunakan algoritma Naïve Bayes Classifier untuk mengklasifikasi sentimen dari tweet tersebut. Penelitian ini menggunakan 241 data berita yang diperoleh dari pencarian menggunakan Sketch engine untuk keperluan data training. Data tersebut diklasifikasi secara manual untuk menentukan sentimen dari berita tersebut. Kemudian 39 data berita digunakan untuk testing dengan data yang sesuai yaitu 25 dan yang tidak sesuai yaitu 14.

Hasil penelitian ini menghasilkan sebuah sistem yang dapat mengklasifikasi sentimen secara otomatis dengan hasil pengujian 64% untuk sentimen, beberapa kendala dalam pemrosesan berita yaitu saat mendapat berita dari pemrosesan sketch engine harus di pilah-pilah dulu ke dalam Ms. Excel setelah itu baru di masukkan ke Database.

Keyword : Naïve Bayes Classifier, Yogyakarta, Kemiskinan, Berita, Text Mining

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“ANALISIS SENTIMEN BERITA KEMISKINAN DI YOGYAKARTA MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES CLASSIFIER”**.

Skripsi ini merupakan syarat ilmiah untuk menyelesaikan pendidikan komputer di jurusan Teknik Informatika STMIK AKAKOM Yogyakarta. Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak Totok Suprawoto, S.Kom., M.M., M.T. selaku Ketua STMIK AKAKOM Yogyakarta.
2. Ibu Dini Fakta Sari, S.T, M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika (S1) STMIK AKAKOM Yogyakarta.
3. Ibu Sri Redjeki, S.Si.,M.Kom. selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan dan bimbingan yang sangat bermanfaat selama penyusunan dan penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Ibu Dini Fakta Sari, S.T, M.T. dan Bapak Danny Kriestanto S.Kom., M.Eng. selaku dosen penguji serta seluruh keluarga besar STMIK AKAKOM Yogyakarta.
5. Ayahanda, Ibunda, Kakak dan Keluarga tercinta yang dengan do'a dan dukungan yang berupa materi maupun sepiritual untuk kelancaran penyusunan tugas akhir ini, serta teman teman di STMIK AKAKOM terima kasih atas kebersamaan dan keceriaannya selama menuntut ilmu bersama di STMIK AKAKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa di dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangatlah diharapkan guna menambah wawasan dan pengembangan ilmu yang telah penulis peroleh selama ini. Akhirnya penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat.

Yogyakarta, Januari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
MOTTO.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABLE.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori.....	7
2.2.1 Text Mining.....	7
2.2.2 Sentiment Analysis.....	9
2.2.3 Naïve Bayes Classifier	9
2.2.4 Framework CodeIgniter(CI).....	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Analisis Kebutuhan	14

3.1.1 Kebutuhan Data.....	14
3.1.2 Kebutuhan Proses.....	14
3.1.3 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	15
3.1.4 Kebutuhan Perangkat Keras.....	16
3.2 Perancangan Sistem	17
3.2.1 Blok Diagram	17
3.2.2 Sequence Diagram	21
3.2.3 Class Diagram	22
3.2.4 Activity Diagram.....	23
3.2.6 Struktur Tabel.....	24
3.2.7 Perancangan Antarmuka	26
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1 Implementasi Sistem	31
4.1.1 Algoritma Analisis dan Klasifikasi	31
4.1.2 Crawling Data	32
4.1.3 Text Preprocessing.....	32
4.1.4 Training Data	43
4.2 Pembahasan Sistem.....	49
4.2.1 Pembahasan Halaman Database.....	49
4.2.2 Pembahasan Halaman Login.....	55
4.2.3 Pembahasan Halaman Admin	55
4.2.4 Meminta, Mengirimkan, dan Menampilkan Data Pada Aplikasi Client.....	59
4.2.5 Pembahasan Sistem.....	61
BAB V KESIMPULAN.....	63
5.1 Kesimpulan	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Blok Diagram Sistem	17
Gambar 3.2 Sequence Diagram Sistem.....	21
Gambar 3.3 Class Diagram	22
Gambar 3.4 Activity Diagram Sistem	23
Gambar 3.6.1 Perancangan Antarmuka Login	27
Gambar 3.6.2 Perancangan Antarmuka Halaman Administrator.....	27
Gambar 3.6.3 Perancangan Halaman Headline.....	28
Gambar 3.6.4 Perancangan Halaman Stopword	29
Gambar 3.6.5 Perancangan Halaman Dictionary	29
Gambar 3.6.6 Perancangan Halaman <i>Preprocessing</i> dan Hasil Sentimen.....	30
Gambar 3.6.7 Perancangan Grafik Hasil Analisis Sentimen	31
Gambar 4.1 Pengambilan Data Menggunakan Sketch Engine	33
Gambar 4.2 Potongan Script Case Folding dan Remove Punctuation.....	34
Gambar 4.3 Potongan Script Tokenizing	35
Gambar 4.4 Potongan Script Stemming.....	36
Gambar 4.5 Halaman Database Controller	50
Gambar 4.6 Halaman Database Table Admin.....	51
Gambar 4.7 Halaman Database Table Dataheadline.....	52
Gambar 4.8 Halaman Database Table Dictionary.....	53
Gambar 4.9 Halaman Database Table Stopword	54
Gambar 4.10 Halaman Login Admin.....	55
Gambar 4.11 Halaman Home Admin.....	56
Gambar 4.12 Halaman Headline	57
Gambar 4.13 Halaman Form Data Headline.....	57
Gambar 4.14 Halaman Stopword.....	58
Gambar 4.15 Halaman Dictionary	59

Gambar 4.16 Halaman Utama Client	59
Gambar 4.17 Halaman Pengecekan Manual	60
Gambar 4.18 Grafik Analisis dan Klasifikasi	61

DAFTAR TABLE

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
Tabel 3.1 Tabel Admin	24
Tabel 3.2 Tabel Dataheadline	25
Tabel 3.3 Tabel Dictionary	25
Tabel 3.4 Tabel Stopwordtala.....	25
Tabel 4.1 Gambaran contoh kasus <i>training</i>	44
Tabel 4.2 Perhitungan Probabilitas Training(1).....	45
Tabel 4.3 Perhitungan Probabilitas Training(2).....	45
Tabel 4.4 Penentuan Kategori Headline	46
Tabel 4.5 Nilai Probabilitas data Testing.....	49